

## Place et rôles des parcours en Tunisie Centrale - Quelle évolution pour les systèmes d'élevage ?

HUGUENIN<sup>1</sup> J., CIRAD ; JEMAA T., Averroès ; NAJAR T., INAT.

<sup>1</sup> [johann.huguenin@cirad.fr](mailto:johann.huguenin@cirad.fr) Unité Mixte de Recherche (Cirad-INRA-SupAgro) SELMET : Système d'Elevage Méditerranéennes et Tropicaux

### Introduction et Situation du sujet

Le pastoralisme bien qu'étant une très ancienne activité agricole au Maghreb, garde encore une place importante. Les parcours de la Tunisie couvrent 5,5 millions ha (Ben Rhouma et Souissi, 2004). Cette vaste superficie en parcours naturels n'a pas comme seul enjeu de produire une végétation fourragère, un autre enjeu d'importance porte sur la protection contre l'érosion et le maintien de la biodiversité en évitant le développement de plantes envahissantes (Aidoud *et al*, 2006).

La diversité spécifique des végétations est un atout pour le pâturage des animaux (Hubert, 1994). En Tunisie comme dans la plupart des pays, la concentration du pastoralisme se trouve dans les espaces les plus pauvres car les meilleures terres sont cultivées (Daget et Godron, 1995). Les cortèges floristiques des parcours varient fortement selon les reliefs et les positions géographiques (Cf. Cartes figures n° 1 et 2).



Figure 1 : Découpage en Gouvernorats de la Tunisie

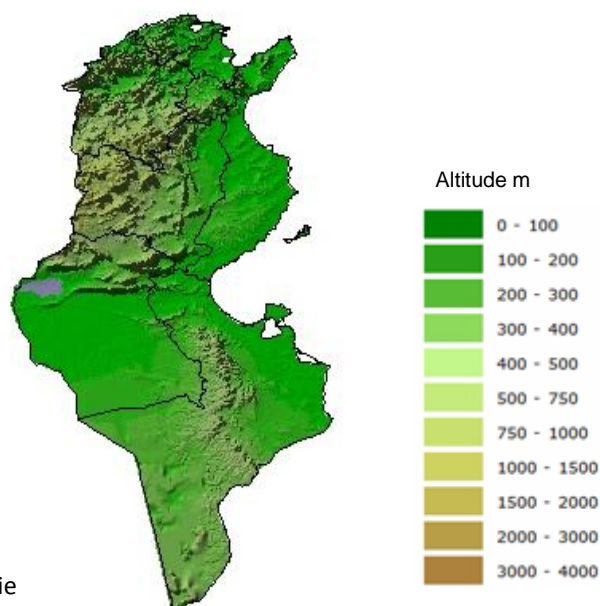


Figure 2 : Carte du relief de la Tunisie, source : FAO

Superficie du pays : 164 000 Km<sup>2</sup> ; longitudes 7° et 12° Est et la latitude 32° et 38° Nord

Depuis le début du XXe siècle, les ressources naturelles des parcours se sont considérablement dégradés, et ce non seulement dans les zones arides, mais aussi, et parfois d'une manière encore plus importante dans les zones à climats classés subhumides et humides, pour le Maghreb (Pontanier *et al*, 1995). Si la superficie des parcours varie selon les sources : 4 000 000 ha pour la FAO (Kayouli et Suttie, 2000), 5 500 000 ha pour Elloumi (2001) et Ben Rhouma (2004), toutes mentionnent que leur localisation se situe principalement au Centre et au Sud du pays. Ces superficies englobent tous les types de parcours quelques soit le statut foncier (privés, terres domaniales, parcours améliorées, parcours naturels...).

En 1965, les parcours couvraient 65% des besoins alimentaires des cheptels tunisiens, actuellement ce taux est estimé à 10-20% (Banque Mondiale, 1995 *in* Elloumi *et al.*, 2001). Leur surface diminue fortement en raison de la forte extension des cultures. Pourtant, la taille des cheptels au niveau national a plutôt tendance à augmenter (*Cf.* Figure n°3).

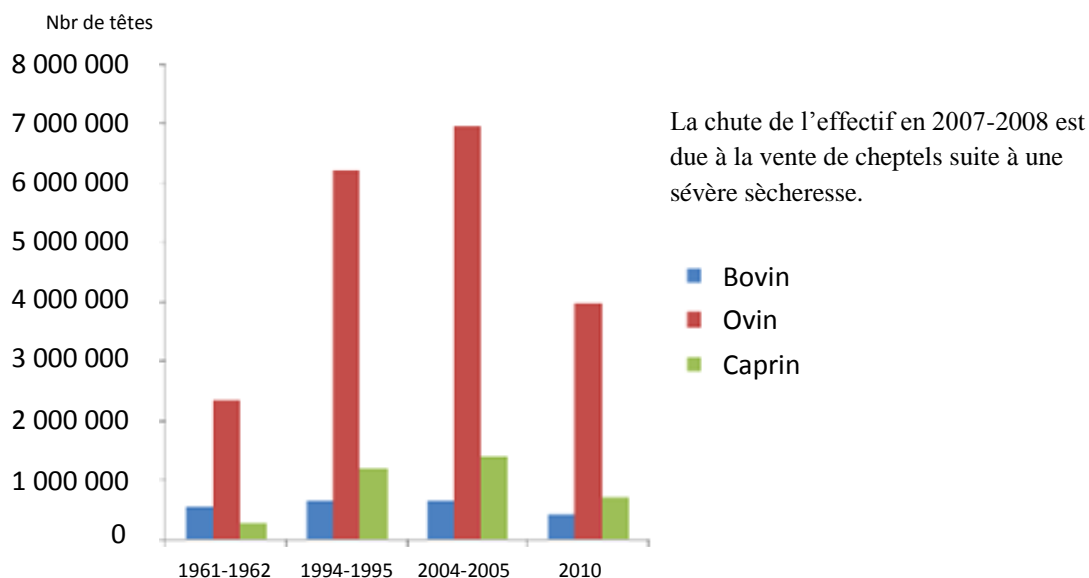


Figure 3 : Variation de l'effectif des cheptels 1961-2010 (Source : OEP, 2011, Banque Mondial, 1995)

De cette situation il ressort une très forte sollicitation des parcours encore existants ce qui induit des altérations de la végétation et donc des baisses de la productivité fourragère, d'où l'obligation pour les éleveurs d'avoir recours à des complémentations. Ainsi de nombreux systèmes d'élevage ovin se trouvent dans une spirale problématique pour la gestion de leurs parcours et le renouvellement de la végétation fourragère. L'usage du grain, notamment de l'orge pour l'alimentation du troupeau a eu aussi pour conséquence d'augmenter le prix de revient de la viande.

Longtemps les parcours ont constitué des espaces précieux pour leur contribution à l'alimentation des petits ruminants. Cet élevage continue d'être un important pourvoyeur en viande rouge (44% pour les petits ruminants, 47% pour les bovins). La production de viande s'inscrit dans une stratégie spécifique pour l'autosuffisance nationale.

Les éleveurs s'investissent très peu dans l'aménagement et la restauration des parcours collectifs en raison du statut foncier qui relève majoritairement de l'Etat. Les travaux sont réalisés par des opérateurs techniques qui exécutent des choix retenus par des directions nationales sans réelle concertation avec les usagers. Il en résulte des incompréhensions et des réalisations jugées peu appropriées par les éleveurs. Pourtant, tous les acteurs reconnaissent qu'il serait nécessaire de renverser cette tendance constatée de la baisse de la contribution des parcours à l'alimentation des troupeaux. Les diagnostics sur les causes de ce processus sont aussi assez bien partagés : diminution des surfaces (extension de l'arboriculture, des cultures annuelles, urbanisation, aménagement du territoire, zones de réserve...) ; aléas climatiques plus fréquents et plus amples ; abandon de zones de parcours (depuis l'arrêt de certaine transhumance). En conséquence, se pose la question sur le devenir des parcours à steppes. Leur devenir en termes de superficie et en matière de transformation des couvertures végétales.

**La Tunisie Centrale a été choisie comme région d'études** car ses surfaces en parcours diminuent actuellement de façon considérable et l'altération de la végétation des steppes est prononcée tout comme l'érosion du sol. La dégradation de ces écosystèmes pâturés s'inscrit dans un processus qui s'avère assez avancées. Cela se traduit notamment par la disparition des steppes à l'Alfa.

Les orientations nationales en matière d'élevage ont longtemps porté sur l'élevage bovin laitier. Actuellement, la stratégie politique en matière d'élevage tend à rechercher un équilibre entre les filières et conforter la production de viande rouge ovine à moindre coût. En conséquence, l'évolution des parcours naturels s'inscrit dans des problématiques complexes d'actualité et qui sont fortement emboîtées entre enjeux : socio-économiques, agro-zootechniques et écologiques.

### **Du Pastoralisme à l'agropastoralisme**

Au début de XX<sup>e</sup> siècle, presque la totalité de la population maghrébine, étaient nomade (Bourbouze, 2000). La gestion du foncier relevait de droits tribaux, depuis le statut foncier a changé plusieurs fois. En Tunisie, au début de XX<sup>e</sup>, la colonisation française met en place une politique de sédentarisation des populations éleveurs nomades, avec comme moyen d'action privilégié la privatisation des terres. Lors de l'Indépendance, en 1956, la politique de l'Etat tunisien a été d'accélérer cette procédure de sédentarisation grâce à des travaux de mise en valeur importants. Dans toutes les régions arides et semi-arides du Maghreb, le pasteur nomade n'existe plus, la population nomade et semi-sédentaire passe de 1,9 % de la population totale en 1966 à 1,4 % en 1975 (Bedrani, 1987). Après l'échec de l'épisode collectiviste des années 1960, c'est à nouveau une politique de privatisation des terres qui est mise en œuvre au début des années 1970 (Sandron, 1998).

L'urbanisation constitue un des changements majeurs de l'histoire récente du pays. En effet, la distinction entre les modes de vie citadins et ruraux a induit une migration de la population rurale vers la ville. Durant les vingt dernières années les relations villes-campagnes se sont profondément transformées. Au cours de la dernière décennie, la Tunisie est passée d'un pays à la population rurale majoritaire à un pays ayant une population citadine dominante. En 1980, la population urbaine atteint déjà 52% et 65,9% en 2009 (Source : INS, 2012). Les gouvernorats ruraux de la Tunisie Centrale ont de faibles indices de développement. Ils ont été les moins favorisés depuis ces dernières décennies.

La Tunisie a connu entre 1960 et 1982 la plus forte phase de croissance économique de son histoire. Toutefois, cette croissance a concerné de façon inégale les différentes régions du pays. C'est ainsi que les gouvernorats du Centre-Ouest : Kasserine, Kairouan et Sidi Bouzid se sont trouvés en marge de cette dynamique (Miossec, 1995). Ces régions laissées de côté par l'essor économique du pays ont conservé leurs principales activités socio-économiques comme l'élevage et ont développées d'autres formes d'agriculture (arboriculture, plasticulture...).

La conduite des petits ruminants se caractérisait par leur mobilité, transhumance, nomadisme. Les transhumances commençaient aux premières pluies d'automne et finissaient au début de l'été. La transhumance pastorale concernait surtout les ovins et caprins, assez peu les bovins et dromadaires. Chaque troupeau était confié à la surveillance d'un berger. Il pouvait appartenir à plusieurs propriétaires. Les bergers partaient durant trois mois vivre avec leur troupeau, de la fin de l'hiver en gagnant les steppes, couvertes de végétations fourragères et ne revenaient que fin Avril. Mais à cause de plusieurs facteurs : climatiques (sécheresses prolongées), sociaux (diminution du nombre de bergers, baisse revenu de bergers, scolarisation...) ce système a disparu dans la région Centre du pays, alors qu'il a persisté plus au moins dans la région sud de la Tunisie.

Toutes ces évolutions dans les modes de conduite ont eu des incidences sur l'état des steppes, utilisées toute l'année, dans la région Centre. Les altérations des parcours peuvent être liées à cette absence de saison de repos pour la végétation, mais également à d'autres facteurs : érosion éolienne, augmentation de la salinité, sécheresse prolongée...

La Tunisie se caractérise par une grande diversité de climat : un climat humide (entre 1000 mm et 1200 mm /an) au nord et un climat très aride entre 100 mm et 150 mm au sud influencé par le Sahara.

**Les systèmes d'élevage ont fortement évolué.** Comme mentionné précédemment, le pastoralisme maghrébin était marqué par la mobilité des troupeaux et des hommes et par la persistance de vastes territoires à usage collectif (Bourbouze, 2000). Les types d'élevage ont commencé à se diversifier aux alentours des années 1970, l'élevage était alors principalement extensif. Depuis cette période (de 1970 jusqu'aux années 2000) la contribution des parcours a nettement diminuée et ne représente actuellement au niveau national que 10 à 20 % de la ration alimentaire totale des animaux, et en région Centre elle est de 50 % (Ben Salem, 2011). La complémentation de la ration est réalisée avec le foin ou de la paille, de l'avoine, le son de blé, le grain d'orge, parfois des sous produits de l'agriculture.

Actuellement, les schémas d'évolution de l'élevage ovin reposent sur des nouvelles approches d'usage des parcours. Le développement du secteur de l'élevage et de l'amélioration de ses productions semble donc passer de plus en plus par l'amélioration de la gestion des ressources fourragères et notamment celles des parcours ainsi que le développement des cultures fourragères alternatives. Les objectifs s'inscrivent aussi bien sur la quantité que la qualité des produits des animaux. La conduite de l'alimentation en ayant recours à des céréales (ou concentrés) qui se limitait seulement à compléter ou corriger l'apport des pâtures, tend à devenir systématique et les volumes de grains ou concentrés apportés aux animaux augmentent fortement. En conséquence, cela induit généralement des augmentations des coûts de production.

La plus grande partie de la production locale d'orge est utilisée pour l'alimentation du bétail, soit directement en nature soit incorporée dans les aliments composés industriels. L'orge occupe une place de choix dans la ration alimentaire des ruminants dans le Centre et le Sud du pays. Un programme national de sauvegarde du cheptel en année de sécheresse est chargé d'importer de la complémentation alimentaire pour le redistribuer auprès des éleveurs sinistrés.

Il existe 471 000 exploitations en Tunisie en 1995 (DGPDA, 1995) dont 71% (334 410 exploitations) pratiquent l'élevage. Les petits fermiers ayant des exploitations d'une superficie inférieure à 10 ha possèdent la majorité des troupeaux : 66 % d'entre eux ont des ovins et 62 % des caprins. Ils détiennent respectivement 40% et 54 % des effectifs d'ovins et de caprins (Guellouz, 2004). Les grandes exploitations, dont la taille est supérieure à 50 ha, détiennent environ 20 % du cheptel national. Les exploitations du secteur organisé font partie de cette catégorie. Elles regroupent les fermes étatiques, de l'Office des Terres Domaniales et de l'office de l'Elevage et de Pâturage, et celles en partie étatiques comme : les Coopératives de production (en voie de disparition au profit des grandes sociétés privées de mise en valeur et de développement).

Les effectifs ovins en Tunisie présentent des évolutions irrégulières car liés aux variations pluviométriques. La concentration des petits ruminants est la plus élevée dans le Centre de la Tunisie. On constate une augmentation régulière des effectifs des trois espèces de ruminants (B, O, C). Par contre, les parcours ont enregistré une diminution résultant en grande partie du développement des cultures : extension de la céréaliculture, de l'arboriculture, de l'oléiculture ainsi que des cultures maraîchères sur des zones aménagées et irriguées.

La Tunisie Centrale garde une vocation en partie pastorale. Mais la place des parcours a été considérablement réduite (l'histogramme figure 4).

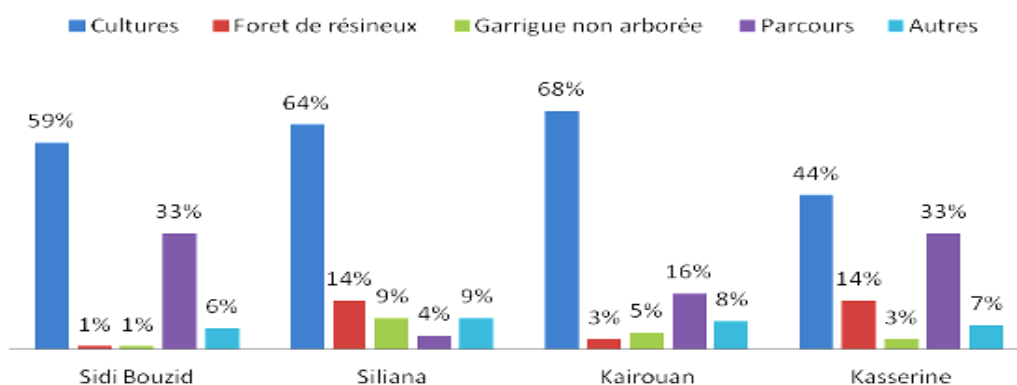


Figure 4 : Importance des parcours dans les gouvernorats du centre du pays (DF, 1995)

Les parcours dominent en superficie les autres végétations spontanées, mais leurs superficies sont nettement en retrait de celles des cultures. Le gouvernorat de Kasserine présente la superficie de parcours la plus intéressante : c'est la nappe alfatière, ensuite le gouvernorat de Sidi Bouzid connue pour l'élevage ovin. Les parcours des autres gouvernorats sont menacés par l'extension des arboricultures (Kairouan) et les céréalicultures (Siliana). Des travaux sur le système de pâturage s'avèrent nécessaires pour comprendre la dynamique de la végétation naturelle compte tenu des contraintes actuelles et voir comment des mécanismes de résilience peuvent jouer pour préserver les ressources fourragères.

### Problématique d'étude sur le devenir des parcours en Tunisie Centrale

L'augmentation du cheptel et la diminution de la superficie des parcours ont pour conséquence d'altérer ses qualités et ses valeurs pastorales. Cela pose à terme le problème de fond concernant l'alimentation des troupeaux notamment ovins. Cette situation est d'autant plus complexe que le cheptel a fortement augmenté et que les modalités de gestion des steppes se révèlent délicates à changer en raison des différents statuts fonciers en cours.

Le questionnement concerne la façon de contribuer à la lutte contre la dégradation des ressources pastorales et renforcer la résilience de l'écosystème pâturé. La Tunisie Centrale est une intéressante zone d'étude, car elle détient le plus fort cheptel ovin du pays sur des surfaces de parcours en régression dans un contexte de forte emprise de l'agriculture. De plus, les parcours de cette région ont été peu étudiés. La recherche et le développement agricole se sont surtout portés ces dernières années sur l'arboriculture et les céréalicultures. L'état encourage les agriculteurs à cultiver les terres et cela a induit des excès de labours en zones de steppes non aptes à la culture. Des améliorations fourragères ont été tentées chez des éleveurs ayant des parcours sous statut privé, mais les résultats se sont révélés médiocres. Cette région présente des dynamiques agraires fortes où la place et le devenir des parcours se trouvent nettement posés.

En outre, dans toutes les régions de la Tunisie (et dans d'autres pays méditerranéens), l'évolution des systèmes d'alimentation des élevages ovins se doit d'être interrogée à commencer par les modes de valorisation et de gestion des parcours. De cette situation complexe un programme de recherche aurait à décliner les questions de recherche suivantes :

Q\_1 Une meilleure connaissance partagée entre les éleveurs, les aménageurs et les chercheurs sur les dynamiques de la végétation des steppes pâturées, en ayant recours à des modélisations, pourrait-elle permettre d'améliorer la gestion des parcours ?

Nous pensons qu'il y'a eu des évolutions dans la conduite des pâtures qui semblent nuire au renouvellement de la ressource fourragère spontanée. Il est fort probable que les parcours soient surexploités en raison de la diminution des surfaces et l'augmentation des cheptels. Hormis les surchargements, il serait aussi important d'apprécier les modalités de déplacement des animaux. Ces dysfonctionnements actuels des modes de pâture combinés à d'autres contraintes risquent d'accélérer la disparition des parcours naturels des steppes en région Centre de la Tunisie.

Les processus de successions des parcours à steppes suivant différents modes d'exploitation (fortes charges, pâture continue) sont à étudier pour envisager des modes de conduites alternatives. La mise au point de modèle d'évolution de la steppe (suivant des paramètres climatiques, biophysiques et mode de gestion des parcours) pourrait permettre des outils d'aide à la décision pour les organismes professionnels qui pourrait servir également « d'objet de médiation » entre les différents savoirs.

Q\_2 Les éleveurs peuvent-il ajuster leurs pratiques et leurs modes d'organisation pour gérer la pâture de façon à mieux utiliser les ressources fourragères tout en enrayant les processus de dégradation du milieu ?

Des éléments d'observation tendent à nous montrer que des conduites de pâturage pourraient s'inscrire dans des logiques de gestion durable des espaces naturels adaptés à des objectifs de préservation et de restauration des couvertures végétales. Les éleveurs de la Tunisie Centrales qui ont recours régulièrement, pour l'alimentation de leurs animaux, à des céréales ou des concentrés rencontrent des problèmes de trésorerie et de coût élevé de leur production. En conséquence, notre hypothèse est de considérer que les éleveurs peuvent arriver à avoir des pratiques de pâtures qui soient aptes à favoriser : i) le renouvellement des couverts végétaux, ii) une alimentation sans avoir un recours constant aux apports de concentrés. Les pratiques du pâturage actuel, sur des surfaces limitées, ont induit une forte réduction de la diversité floristique avec une importante perte d'espèces patrimoniales et une régression prononcée de la couverture végétale (Van Wieren, 1995). Compte-tenu de l'aspect multifactoriel de cette problématique (aspects biophysiques, dynamique écologique, organisation des systèmes d'élevages, pratiques des pâtures) les recherches à conduire doivent adopter une approche systémique. C'est de cette façon qu'il sera possible de percevoir les habitudes des éleveurs, leur mode d'organisation de leur système de production, leur stratégie de gestion en pâturage seul ou en collectif et ainsi, conjointement, il sera possible d'établir des résultantes sur les végétations steppiées (appréciation des perturbations, régulations, dynamiques des écosystèmes pâturés).

## **Conclusion**

Une recherche sur le devenir des parcours en zone de fort développement agricole permettrait de voir s'il existe de nouveaux systèmes d'élevage aptes à valoriser et préserver la végétation des steppes. L'objectif premier serait de contribuer à une meilleure compréhension de la dynamique de végétation spontanée pastorale et de ces adaptations face aux changements. La caractérisation des parcours de la Tunisie Centrale et la modélisation de leur utilisation par les petits ruminants pourraient permettre une gestion adaptée aux changements en cours et aux nouvelles contraintes. Une telle recherche pourrait constituer une étape vers un diagnostic fin de l'état des parcours à steppes et une compréhension des dynamiques de la végétation de ces milieux pour apprécier l'évolution des parcours (approche prédictive). Les acquis obtenus devraient pouvoir contribuer à une gestion permettant à la végétation des parcours de se maintenir, voir même de se renforcer. Les steppes et leurs parcours naturels constituent un patrimoine écologique et économique qu'il faut savoir entretenir et dans l'immédiat il faudrait déjà freiner voir arrêter l'exploitation minière de ces milieux.

## Références bibliographiques

- Abaab A., 1997. L'agriculture familiale en Tunisie centrale face aux nouveaux défis écologiques et économiques. *Options Méditerranéennes*, Sér.B / n°12, Agricultures familiales et politiques agricoles en Méditerranée., p 1-21.
- Alary V., 2005. Les obstacles aux transferts technologiques dans les petites et moyennes exploitations agricoles des zones arides et semi-arides du Maghreb. Discussion sur les conditions d'amélioration de la productivité en Algérie, Maroc et Tunisie. Rapport-*Research FEM 21-05*; CIRAD – Emvt/ ICARDA - Tunis, 241 p.
- Alary V., Mourid M., 2007. Changement réel et changement induit décalage ou perpétuelle recherche pour les zones arides d'Afrique du Nord. *Cahiers d'Agricultures*, vol.16 n° 4, 330-337.
- Bedrani S., 1987. Les pasteurs au Maghreb. Rome, FAO., 113 p.
- Bel Hedi A., 1999. Les disparités spatiales en Tunisie, état des lieux et enjeux. In: *Méditerranée*, Tome 91, 1-2-. Littoralisation et disparités spatiales Machrek Maghreb, pp. 63-72.
- Ben M'hamed M., 1990. Forage shrubs in North Africa-Studies of the green Belt of North Africa. ALESCO, Tunisie, p 233.
- Ben Salem H., 2011. Mutations des systèmes alimentaires des ovins en Tunisie et place des ressources alternatives. *Options Méditerranéennes ser. A*, n°. 97, Mutations des systèmes d'élevage des ovins et perspectives de leur durabilité, pp 29-39.
- Benoit M., 1998. Un outil de simulation du fonctionnement du troupeau ovin allaitant et de ses résultats économiques : une aide pour l'adaptation à des contextes nouveaux. INRA, *Production Animales*, 11 (3), 199-209.
- Daget P., Godron M., 1995. Pastoralisme Troupeaux, espaces et sociétés. Ed. Hatier, Aupelf-Uref, 510 p.
- Djemali N., 2002. Rapport National sur les ressources génétiques animales. Tunisie. FAO, CNRS, UTAP, Eresa. 39 p.
- Djemali M., Kayouli C., 2003. L'élevage bovin laitier en Tunisie. *Proceeding of the International Symposium on: Prospects for a sustainable dairy sector in the Mediterranean*. EAAP Publication; n°99: 96-105.
- Elloumi M., Selmi S. L., 2011, Importance économique et mutation des systèmes de production ovins en Tunisie. *Options Méditerranéennes A*, n°.97 : Mutations des systèmes d'élevage des ovins et perspectives de leur durabilité, pp 11-21.
- Elloumi M., Nasr N., Selmi S., Chouki S., Chemak F., Raggad N., Nefzaoui A., Ngaido T., 2011. Options de gestion des parcours et stratégies individuelles et communautaires des agro-pasteurs du Centre et du Sud Tunisien. *A Paper Prepared for the International Conference on Policy and Institutional Options for the Management of Rangelands in dry Areas May 7 - 11, 2001 (Hammamet, Tunisie)*, 43 p.
- FAO., 2002. Rapport National sur les ressources génétiques animales en Tunisie. pp 1-40.
- Fougères M., 1941. Une belle histoire humaine : nomadisme et vie sédentaire en Tunisie orientale. In: *Annales d'histoire sociale*. 3<sup>e</sup> année, N. 3-4, pp. 162-166.
- Gasmi-Boubaker A., Mosquera-Losada R., Kayouli C., Rigueiro-Rodriguez A., Najjar T., 2008. Nutrient composition of native vegetation growing in the pastures of central Tunisia. *Options Méditerranéennes A*, No.79, pp 439-442.
- Guellouz M., 2004. Animal production in Tunisia. *34 ICAR Sessions and Interbull Meeting. Sousse –Tunisia. 28/5-3/6, 14 p.*
- Hubert B., 1994. Pastoralisme et territoire. Modélisation de pratiques d'utilisation, *Cahier d'Agriculture*, n°3 ; 9-22.
- Isselstein, J., Griffith B. A., Prade P., Venerus S., 2007. Effects of livestock breed and grazing intensity on biodiversity and production in grazing systems. 1. Nutritive value of herbage and livestock Performance. *Grass and Forage Science*, 62: 145-158.
- Narjisse H., Houzmali E., Ibouddaten D., 1988. Influence du traitement par l'urée et de la supplémentation par un complément minéral et vitaminé sur la valeur alimentaire de l'Alfa (*Stipa Tenacissima*). ANPA ,18<sup>e</sup> Journées, pp 95-98.
- Ministère d'Agriculture et des Ressources Hydrauliques. 2002. Enquête sur les Structures des Exploitations Agricoles 2004-2005. *Url (7/3/12) <http://www.onagri.tn/STATISTIQUES/ENQUOTES%20STRUCTURES/ESEA%202004-2005.htm>*
- Ministère de l'Agriculture (République Tunisienne), Direction Générale de la Planification, du développement et des Investissements Agricoles (DGPDI), 2003. Résultats de l'enquête sur le suivi de la campagne agricole, 1980-2000. *Url (01-03-12) <http://www.onagri.nat.tn/>*
- Miossec J M., 1985. Urbanisation des campagnes et ruralisation des villes en Tunisie. In: *Annales de Géographie.*, t. 94, n°521. pp. 38-62.
- Pervinquier L., 1900. La Tunisie centrale. In: *Annales de Géographie.*, t. 9, n°48., pp. 434-455.
- Pontanier R., M'Hiri A., Aronson J., Akrimi N., Le Floe'h E., 1995. L'homme peut-il refaire ce qu'il a défilé ? Ed. IRD , coll. Colloque et congrès, Science et changements planétaire /sécheresse, 494.
- Rekik M., 1996. Potentialités de production de la filière viande petits ruminants dans les zones pastorales du Centre et Sud de la Tunisie. *CIHEAM, Option Méditerranéenne*, 107-115.
- Rekik M., Mahouach M., Gharbi M., Attia W., Medhioub L., 2000. Le dilemme de l'élevage ovin extensif dans les régions élevées du nord-ouest, semi-aride tunisien. *Revue Elevage et Médecine Vétérinaire Pays Trop* : 377-385.
- Snoussi S., 2003. Situation de l'élevage ovin en Tunisie et rôle de la recherche. Réflexion sur le développement d'une approche système. *Cahiers Agricultures* ; 12 : 419-428.
- Snoussi S., M'Hamdi N., 2008. L'élevage des ruminants en Tunisie : évolution et analyse de durabilité. Colloque international « Développement durable des productions animales : enjeux, évaluation et perspectives ». Alger 20-21 Avril 2008. pp 1-8
- Souissi A., 2000. TUNISIE : Enjeux et politiques d'environnement et de développement durable. PNUE, Plan bleu, Coordination des Profils des Pays Méditerranéens, 70 p.
- Van Wieren, S.E. 1995. *The potential role of large herbivores in nature conservation and extensive land use in Europe. Biological Journal of the Linnean Society*, 56:11-23.





Organise un  
ATELIER INTERNATIONAL SUR



Les systèmes d'élevage  
et l'agropastoralisme "

SEAP 2012

Biskra  
le: 25 et 26 Avril 2012

Contact

Mail : Agropasto.biskra@yahoo.fr  
Tel et Fax: +213 33 73 39 84

Problématique et Objectifs

✚ Débatte avec des scientifiques universitaires et les partenaires impliqués dans la mise en œuvre des programmes de développement des parcours sur les enjeux actuels et futures de la durabilité des ressources naturelles et biologiques.

✚ Discuter sur la gestion et l'intégration de la surveillance des écosystèmes steppiques et sahariens dans le cadre de prise en compte de l'état de la qualité de la vie et de l'environnement naturel.

✚ Présenter des travaux scientifiques initiés ces dernières années notamment après 2006 après le renforcement des capacités des départements des sciences agronomiques et du département sciences biologiques par la formation d'une cinquantaine de post gradués. A cet élan s'ajoute celui du CRSTRA qui depuis 2006 a lancé plusieurs projets sur les régions arides

✚ Identifier les compétences et les personnes ressources activant dans les domaines des l'agropastoralisme et de l'environnement naturel dans la région arides en vue d'établir un état des lieux et de cerner les type de formations et recherches futures.

✚ Création d'un réseau interactif permettant de collectionner et favoriser le maintien et le développement des variétés locales. Deux tables rondes seront spécialement consacrées à la phoeniciculture et à lutte biologique

✚ Identification des structures (laboratoires, services, instituts,...) et de nouveaux créneaux capables de canaliser les étudiants dans le cadre de stages, de sorties d'études pédagogiques et de séjours pour la réalisation des mémoires et des

stages de fin d'études. Ceci permettrait de réfléchir à l'opportunité d'ouverture de nouvelles filières professionnelles dans le système LMD.

✚ Diffusion de connaissances, sensibilisation et vulgarisation auprès de la communauté estudiantine et des cadres d'organismes différents et des collectivités locales.

✚ Enseignement-Formation

✚ Recherche

Thèmes de l'atelier

Thème 1: Aspects zootechniques de l'élevage dans les milieux steppiques

Thème 2: Recherche, développement en agropastoralisme

Thème 3: Gestion des parcours steppiques.

Thème 4: Contribution des institutions de recherche, de formation et de vulgarisation au développement du secteur de l'élevage dans les zones arides.

Langue

Arabe, Français et Anglais

Président d'honneur

Pr. B. SLATANIA. Recteur de l'Université Mohamed Khider- Biskra

Président de l'atelier:

Pr M. BELHAMRA.

Comité d'organisation

Mme. K. DEGHNOUCHE..... Univ Biskra  
Mr. S. BENZIOUCHE..... Univ Biskra  
Mr. K. BOUKEHIL..... Univ Biskra  
Mr. S. KHACHEI..... Univ Biskra  
Mr. A. MESSAL..... Univ Biskra.  
Mr. k. GUIMEUR..... Univ Biskra  
Mr. A. MESMOUDI..... Univ Biskra  
Mr B. BOUMARAF..... Univ Biskra  
Mr M. MEHAOUA..... Univ Biskra

Comité scientifique

Président: Pr M. BELHAMRA.

Co-présidente :.....Dr. DEGHNOUCHE K

Membres :

Pr. KADID B.....USTHB Alger  
Pr. KADIK-CHABI L.....USTHB Alger  
Pr BAERI.....Univ Annaba  
Pr. CHEHMA A.....Univ Ouargla  
Dr HUGUENIN J.....CIRAD Montpellier  
Dr TOURRAND JF..... CIRAD Montpellier  
Dr. SI BACHIR A..... Univ Batna  
Dr ADAMOU A..... Univ Ouargla  
Dr TARAI N.....Univ biskra  
Dr. BENAZIZA A..... Univ Biskra  
Mr. BENZIOUCHE S..... Univ biskra  
Mr. BOUKHIL K.....Univ biskra  
Mr. GUIMEUR K.....Univ biskra



Instructions aux Auteurs

Les activités scientifiques de l'atelier portent sur des conférences (30mn), communications orales (15mn) et affichées.

Les résumés des communications, la fiche de participation et les articles doivent être envoyés en fichiers Word par E-mail.

Le résumé ne doit pas dépasser une page (250 mots).

Les articles acceptés doivent être envoyés en fichiers Word par E-mail en respectant les instructions suivantes :

Titre : Times New Roman 14, gras, majuscule, centré.

Auteur(s) : Times New Roman 11, gras, noms en majuscules, 1ère lettre du prénom en majuscule, centré.

Affiliation et e-mail : Times New Roman 10, normal, centré).

Texte : Times New Roman 12, normal, interligne simple, justifié).

Marges : 2,5 cm à droite, gauche, haut et bas.

Programme de l'atelier

Le 24 Avril 2012

- Après midi - Accueil des participants et inscriptions à l'Hôtel des Ziban et El Quods.

Le 25 Avril 2012

Matinée	
9h - 9h 30 mn	Ouverture officielle des travaux par Monsieur le Recteur de l'Université
9h-40mn	Une conférence plénière
10h-00mn	Pause café et session poster
10h-20mn	Début des communications orales
13 h 00	Déjeuner

Soir	
15h00	Reprise des communications et débats
17 h00	Pause café et session poster
18h00	Fin des travaux de la première journée

Le 26 Avril 2012 9h00 \_ 13h 00

Matinée	
9h00	Reprise des travaux et élaboration des lignes directrices des projets à soumettre
13h00	Clôture